

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Болдыревой Анны Александровны на тему
«Разработка новых технических решений и методов проектирования
воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения», представленной
к защите на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.07.02 - «Проектирование, конструкция и производство летательных
аппаратов»

Диссертационная работа Болдыревой А. А. выполнена на актуальную тему – разработка новых технических решений и методов проектирования воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения, которая является главной системой дирижабля, обеспечивающей не только создание аэростатической подъемной силы летательного аппарата, но и функционирование многочисленных ее подсистем, таких как подсистема управления сверхдавлением в корпусе ЛА, подсистема управления массово-инерционными характеристиками дирижабля, балластная, противообледенительная и др. От эффективности и надежной работы этих подсистем во многом зависят летно-технические характеристики и безопасность летательного аппарата в целом.

Научная новизна диссертации заключается в разработке новых положений теории и методов проектирования воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения:

- усовершенствованной методики проектирования геометрических параметров основных элементов воздушно-газовой системы дирижабля, отличающаяся от известных учетом неоднородности изменения параметров внешней среды, учетом выбора протекающего термодинамического процесса в элементах воздушно-газовой системы дирижабля и расширением граничных условий до высоты функционирования стратосферных дирижаблей;

- впервые предлагаемой методики оценки энергетических затрат, необходимых для эффективной работы противообледенительной системы

дирижабля жесткого типа нового поколения, разработанной на основе применения воздушно-теплового способа борьбы со снегом;

- схемных решениях воздушно – тепловой противообледенительной системы корпуса дирижабля жесткого типа нового поколения.

Представленная к защите диссертационная работа, ее теоретические положения и практические выводы прошли серьезную апробацию на международных, всероссийских, вузовских научных и научно-практических конференциях, форуме и семинаре, в том числе на 10-м международном съезде и выставке дирижаблистов («10th International Airship Convention & Exhibition», Фридрихсхафен, Германия, апрель 2015 г.), где Болдырева А.А. делала доклад по теме диссертации на английском языке, актуальность и новизна которого были высоко оценены международным научным сообществом дирижаблистов.

По теме диссертации Болдыревой А.А. опубликовано 11 научных работ, в том числе 2 из них в перечне журналов, рекомендованных ВАК РФ, 2 – в издании, индексируемом в базе данных Scopus. Различные аспекты материалов, вошедших в диссертацию, отражены в 5 научно-технических отчетах. Также в рамках проведения исследований по диссертации получено 1 авторское свидетельство.

Разработанные автором теоретические и практические результаты, использованы в проектно-конструкторской деятельности научно-производственной фирмы ЗАО «Аэростатика», что подтверждено Актом о внедрении результатов.

Болдырева А.А. является целеустремленным, ответственным работником, которая постоянно повышает свой профессиональный уровень. Принимала участие в научно-исследовательских работах, проводимых ЗАО «Аэростатика» по заказу Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства образования и науки РФ. С 2012 г. по настоящее время является членом Международной ассоциации дирижаблистов (International Airship Association).

Автореферат полностью раскрывает содержание диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что выполненная на актуальную тему диссертационная работа «Разработка новых технических решений и методов проектирования воздушно-газовой системы дирижаблей нового поколения» является самостоятельным, завершенным исследованием, удовлетворяющим требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор, Болдырева А.А., является сложившимся специалистом, способным решать сложные научно-исследовательские задачи и заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 - «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Научный руководитель,

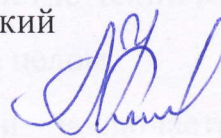
д. т. н., с.н.с.,

ведущий научный сотрудник ОСКБЭС

ФГБОУ ВО «Московский авиационный

институт (национальный исследовательский

университет)» (МАИ)

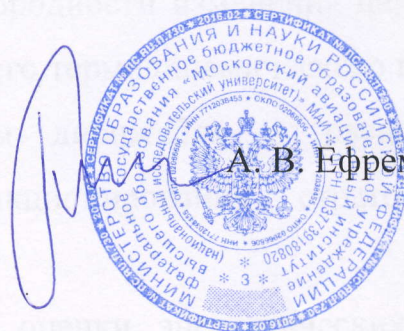
25.03.2016г. 

Кирилин А.Н.

Подпись научного руководителя, ведущего научного сотрудника ОСКБЭС МАИ, доктора технических наук, старшего научного сотрудника Кирилина Александра Николаевича удостоверяю.

Декан факультета № 1

д.т.н., проф.



А. В. Ефремов